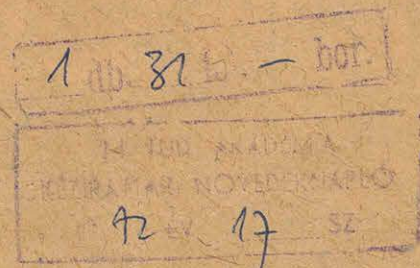


Ms. 5094/272. Eo tunc laus: a fozas
paulatim et uenit



[A füzaderkötésről feljegyzés meg
írása 1892] Ms 5094/272

A fizikai mérési eszközök
keves mértékig meg oly sokszor
oly sokféleképpen mint a
Capillaris állandós. Tízrész
a mérési eszközöknek mindegyike,
nem mondhatjuk, hogy ~~a~~ ^{Capillaris} ~~elmelet~~
nek minis leti ellenőrzése ~~is~~
~~Capillaris~~ ~~tízrész~~ ~~igaz~~ ~~is~~ ~~minden~~
kicsi is pontosan és szigorúan ~~minden~~
is került volna. Ennek okát
nézve a füzaderkötés elka-
tának változékonyságában ~~csodá~~ bizonytalanságban,
nézve ^{azonban} ~~csak~~ a mérési hármas-
mérésok tökéletességében
is kell kerennünk.

A legáltalánosabban használt
mérés a capillaris állandós
meghatározására a nedvesített
törvénnyel ~~is~~ ^{meg} nedvesített lemezzel

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

Köpönyök feladatként folytatódóan
 magyar nyelvű kézikönyv állítás.
 Ismeretes, hogy ez ~~először~~ ^{először} ~~először~~
 Kültúr Bizottság munkájára bízta
 előkészítést juttatta. De előkészítve
 az előkészítést, melyek ~~először~~ az elő-
 készítés alá vetett ~~először~~ feladatát
 Kültúr Bizottság és a Különbörzs
 Bizottság közösen készítette ~~először~~
~~először~~ ^{először} megmagyarázható
~~először~~ ^{először} kézikönyv, ^{először} ~~először~~ kell
 mondani magát a módszer
 is, mert az a Capillaris
 állandósítás ismertetése magán,
 az évi kézikönyv ^{először} ~~először~~ és a ~~először~~
~~először~~ ^{először} feladatként ~~először~~
 sajátos vonatkozó feltétel
 alapján készült.

~~Követelményeit~~ követelményei-
 től jelentékeny eltérések ma-
 tathatók. ~~Magyar nyelv és irodalom~~
 a ^{húsvéti} szünidő alatt alig van ismételt
 és kevés adatok között ~~csak~~
~~csak~~ a magyar nyelv és irodalom
 tanítását, Weiskényi pedig több
 mint 10 diáktanítványt tanított. Ez
 eltérés az újabb szabályzatnak
 lényegesen az alkalmazhatóságát
 mind, hogy közhatalmúaként tanu-
 ságolható. Ekkeztől még az is
 követhető, hogy maga a fel-
 tárt alkalmazhatóság ^{az alkalmazhatóság}
 részben alatti változást szenved-
 hetett. Magyar nyelv és irodalom
 tanítását a vizsgálati anyag felállításával foglalkozott Felici is.

MAGYAR
 TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
 KÖNYVTÁRA

R. Felici. Cenni di alcune esperienze sulle
 sospicizie di capillarità. Cimento 23-24, 1869

6

O' e felület ~~alható~~ ~~gö-~~
 körvonalait ~~sz~~ meggyitott fű-
 képen állítottuk elő s ~~e képet~~
~~e képet~~ ~~mielőtt~~ ~~szélesít~~ e képen
 előjölt. Nem képelem, hogy
 a képzés felület alható gö-
 bëjének egy kétféle törési-
 mely ~~vetítő~~ ~~spéket~~ minden hibától
~~s a diffractio~~ s a diffractio tüne-
 mének befolyásától függ, mely a
 hibák kiküszöbölésére fordított nagy
 gond mellett is ~~szélesít~~ egy elmelet
 rajon ellenőrzése ~~szélesít~~
~~szélesít~~ szabadon felkutatni ~~szélesít~~
 Megemlítenék még e helyen P.

Valkmann névén kétség ~~szélesít~~
 nélkülözhetetlen ~~szélesít~~ vonatko-
 zít. ~~szélesít~~ ~~szélesít~~ ~~szélesít~~

MAGYAR
 TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
 KÖNYVTÁRA

P. Valkmann. Über den Einfluss der Krümmung
 der Wand auf die Constanten des Capillartit.
 Wiedemann's Annalen Bd. 11, 1880

1 melyet egy egyenes is k , mely a
 2 tengelytől e ~~közre~~ norma-
 lis j lesz forgatva. azon irányban
 melyben az egyenes a ~~2~~ ~~tengelytől~~
~~a j közé~~ kellene forgatnunk így
 hogy az a x tengelytől a 2 j forgatva
 $\frac{\pi}{2}$ szögletet isjön le. ^{*)}

Egyeneset ~~szöglet~~ ~~szöglet~~ ~~szöglet~~
 érintő, ha a függőleges
 felület két párhuzamos vízszintes
 egyenes által van határolva

A C állandót ~~meghatározza~~ meghatározás al illetőleg
~~illetőleg kettőre minden jónak kettőre minden jónak el,~~
~~el, a szöglet a felületnek vízszintes a szöglet a másik a felületnek~~
~~vízszintes~~ vízszintes vízszintes, vagy inflexio
 pontja van.

Ar első rendszeren írtak csak az,
 mely első áll ha a függőleges két párhuzamos

*) Lind Kischhoff, Mechanik S. 152

~~széles körű~~ ~~alatt~~ ~~van~~ ~~határolva~~
~~valóan~~ ~~széles körű~~ ~~alatt~~ ~~van~~
 és egyenazon anyagi lemez alatt
 van határolva. É. esetben a
 felületi magasságát ~~D~~ vízszintes
 vízszintes z_0 al jelölve

$$C = z_0$$

A második figyelemre méltóan
 méltatott eset ~~de~~ ahol létezik
 ha a felület a lemez egyenlő
 redőriti, miszerint nem, és
 esetben mindig nagy az inflexio
 pontjában ~~de~~ a görbületi sugar
 végtelen, így $z = 0$, tehát ha
 egy e pontban $D = i$, lesz

$$C = -2a^2 \sin \frac{2i}{2}$$

Mi $D = i$ az felületi pontok vízszintes
 és $z = 0$ al jelölve
 $z = 0$ al jelölve

~~Ha~~

~~Körvénen és ahol itt van,~~

Miután a függvények értéke

visszatér négy egyenlőségére, és

ahol $C=0$, ^{hiszen ahol} ~~ahol~~ $z_0=0$

ahol $z=0$. E szerint ez esetben,

~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

$$z = \pm a\sqrt{2} \sin \frac{\delta}{2}$$

2)

és az egyenlet ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

$$x = \pm a\sqrt{2} \left(\cos \frac{\delta}{2} + \frac{1}{2} \log \tan \frac{\delta}{4} \right) + C' \dots 3)$$

~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~ ~~ahol~~

Er egyenlet δ és z vagy

δ és x ^{invariant} ~~invariant~~ ~~invariant~~ ~~invariant~~ ~~invariant~~

meghatározásához vezethetünk.

A mérésnél azonban nagyon
 kevéssé jut eszünkbe x és z az
 kezdőpontjának meghatározása;
 a pontos pont az volt Hazen
 és Wertheim ismertetéséből egyik
 jó kihasználása. Ekkor Emléke-
 ztetni szeretném, ha az
 egyenleteket a feladatunk két
 pontjára x, y, d_1 és x, y, d_2 alkalmazva
 arányt a ismételt ~~de~~ kéne.
 A távolság z legyen

$$a = \pm \frac{z_2 - z_1}{\sqrt{2} \left(\sin \frac{\delta_2}{2} - \sin \frac{\delta_1}{2} \right)} \quad \dots \quad 4)$$

$$a = \pm \frac{x_2 - x_1}{\sqrt{2} \left\{ \cos \frac{\delta_2}{2} - \cos \frac{\delta_1}{2} + \frac{1}{2} \log \frac{y_2 \frac{\delta_2}{2}}{y_1 \frac{\delta_1}{2}} \right\}} \quad \dots \quad 5)$$

Ez egyenletet ~~egyik~~ höjűt az első
 így mint a második egy magában
 az állandó ismételté válik, ha

a József a felület két pontjában
a hajlásszögletet és a pontokhoz
egyarántali függőleges illetőleg
vízszintes távolságot mérni által
meghatározható.

E célból használjuk a kapillaris

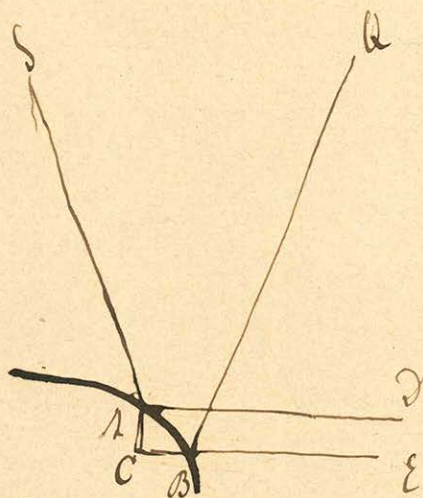
Er adtuk meghatározását kézfelületre annak tengelyére
közvetlenül minden szükséges mérőberendezéssel.

~~Ist. a kapillaris kézfelület~~
~~hátról víz bejelenés eliját~~
~~e felületen Ist. irányú egya-~~
~~zalat~~ ^{pusztán} ~~szá-~~ ~~raz~~ ~~e egya-~~

ral a felület külső része
pontjai két külső víz idáig
mérték vizre. Így azonban ^{felü-}
alján Ist. pont ^{mind} mélyből vizre.

valószínű ^{való} és a víz ~~AD~~ vízszintes. (AD)

Ezen így egy másodlagos ~~AD~~ m-
giz utalás is szolgálhat így



a felület nem vízszintes

B pontban vizsárolt viz-
 szinter B-E sugarak. Ha most
 a káthetronites ~~vízszint~~ táv-
 ról vizsárolt optikai tye-
 lyt elvett A ponton, arutan
 B ponton ^{be} állított ~~be~~, akkor
 a távolság ~~függvény~~ ^{függvény} eltolódása
 AC az A és B pontok ⁽²²⁻²¹⁾ függ-
 gyen távolság adja. A felület
 hajlás, rögzítés ^{érték} ~~A~~ ^B
 pontokhoz a vízszintvonalak
 távolság alapján ~~lesz~~ ^{lesz} ~~gátló~~
~~és~~ kiszámíthatók ha ismerjük
 a rögzítések, melyek SA és
 AB a függvények képeinek.
 Ha most minden jai ^{érték} ~~érték~~ el az
 5) egyenlet ~~érték~~ ^{érték} ~~érték~~ elöljárati
 adatsorok illetőleg. Itt vizsárolt

~~metrikus~~ ~~gyorsít~~ ~~csinál~~. A távcsö-látóval
~~és~~ ^{felület} ~~gyors~~ távolságára ^{újrat} ~~beállítás~~ annak lüktetésén, fényes és
 fényes hegyet kapunk. ~~Ha~~ - igen finom vöröspont, és tényleg
 csupán a nemző görbét használom. ~~Ha~~ ^{mely nem az} ~~a~~ ^{mint} a kalukavati-
~~magját~~ ~~a~~ ~~hegyfelületet~~ ~~használ~~ ^{haszn} hegyfelület egy vöröspont
 hegy.

~~felület~~ Er a képs mely
~~haszn~~ kalukavati ^{egy} ~~felület~~ ^{újrat}
 hegy mint ~~fin~~ ^{igaz} ~~fin~~ ^{fin} is
 fényes ^{vöröspont} ~~csin~~ ^{csin} ~~fel~~ ^{fel} a távcsö-
 látóval. ~~Ha~~ ^{Ha} ~~hegyet~~ ^{hegyet} nem csupán
 a távcsö tengelyének irányában, ^{beeső}
 hanem a távcsö objektívjának,
 körponti vörös vöröspont ~~csin~~ ^{csin}
 a vöröspontot eltérő irányú ra-
 gnyak is alkotják. ^{jól} ~~Ha~~ ^{Ha} ~~ja~~
 azonban nehézséggel kimutatható
 az, hogy ~~kalukavati~~ ~~a~~ ~~távcsö~~ ~~objektívján~~
~~tengely~~ ~~csin~~ körponti vörös ~~csin~~ ^{csin}
 vöröspont ~~csin~~ ^{csin} ~~eltérő~~ ^{eltérő} ~~a~~ ^a ~~távcsö~~

tengelyre és a csillag körpályáján a mérs. körpályájának
 egyenlő mértékűen időegység alatt ~~elhalad~~ ^{elmozdult} megvalósult, a
 megvalósuló leg. ~~száma~~ ^{száma} ~~amely~~ ^{amely}
 a távolság ~~alagati~~ ^{alagati} ~~terjedelmének~~ ^{terjedelmének}
 egyenlőre ~~Vagyis~~ ^{Vagyis} ~~teljesen~~ ^{teljesen}

Visszajutunk a vizonyokhoz egy
 kétféleképpen a tengelyre merőleges
~~síkra~~, az optikai tengelyre merőleges
 síkra. ~~Jelöljük~~ ^{Jelöljük} ~~ezzel~~ ^{ezzel} ~~a~~ ^a ~~síkkal~~ ^{síkkal}
 a vizonyos síkhoz merőleges görbének derékszögű
 összemérését a tengely irányában
 a ~~arra~~ ^{arra} ~~merőleges~~ ^{merőleges} pedig t , a
 hosszal ~~előző~~ ^{előző} ~~katahaustikus~~ ^{katahaustikus} görbe
 megfelelő összemérését d és τ .
 Akkor

$$t - \tau = (1 - d) t \varepsilon$$

hal ε a t , d pontosan visszavett
 sugár és az optikai ~~tengely~~ ^{optikai} ~~irányában~~ ^{irányában} ~~berakott~~ ^{berakott} ~~síkra~~ ^{síkra}

jelenti. τ a Katahaustikus görbének
 összhatározásának eredetén a körpályán

lyuggatott síkra
 ε a ~~síkra~~ ^{síkra} ~~a~~ ^a ~~tengelyre~~ ^{tengelyre} ~~merőleges~~ ^{merőleges} ~~síkra~~ ^{síkra} ~~a~~ ^a ~~Katahaustikus~~ ^{Katahaustikus}
 görbe ~~irányában~~ ^{irányában} ~~berakott~~ ^{berakott} ~~síkra~~ ^{síkra} ~~a~~ ^a ~~tengelyre~~ ^{tengelyre} ~~merőleges~~ ^{merőleges} ~~síkra~~ ^{síkra}
 a ~~hossz~~ ^{hossz} ~~egy~~ ^{egy} ~~viszony~~ ^{viszony} ~~előző~~ ^{előző} ~~síkra~~ ^{síkra} ~~a~~ ^a ~~tengelyre~~ ^{tengelyre} ~~merőleges~~ ^{merőleges} ~~síkra~~ ^{síkra}
 által ε mindig Képzés (jelölés)
 leg. ~~teljesen~~ ^{teljesen} ~~meg~~ ^{meg} ~~előző~~ ^{előző} ~~síkra~~ ^{síkra} ~~a~~ ^a ~~tengelyre~~ ^{tengelyre} ~~merőleges~~ ^{merőleges} ~~síkra~~ ^{síkra}

MAGYAR
 TUDOMÁNYOS AKADEMIA
 KÖNYVTÁRA

$$t - \tau = (1 - d) \varepsilon$$

egyenletek együttesek:

$$\lambda = 1 - \frac{dt}{d\varepsilon} + \varepsilon \frac{d\lambda}{d\varepsilon}$$

és

$$\tau = t - \varepsilon \frac{dt}{d\varepsilon} + \varepsilon^2 \frac{d\lambda}{d\varepsilon}$$

A tengely iránjában lecsúsz-
gathatósáért $\varepsilon = 0$ és így

$$t_0 = t_0$$

Eszerint ~~hasonló~~
A tényleg körponti és körüli lecsúsz-
egyenlőség ~~név~~ ~~név~~ ~~név~~

Folyamatosan vezetnek
vissza, melyekből a tengelyre
merőleges ~~előteret~~ ~~előteret~~ ~~előteret~~
az (t_0) ponttal szembe fordított, melyből a szög, a távolság
közvetlen irányban vezetnek vissza:

$$\tau - t_0 = t - t_0 - \varepsilon \frac{dt}{d\varepsilon} + \varepsilon^2 \frac{d\lambda}{d\varepsilon}$$

vagyis

$$\tau - t_0 = \varepsilon^2 \frac{d\lambda}{d\varepsilon} - \varepsilon^2 \left\{ \frac{1}{1.2} \left(\frac{d^2 t}{d\varepsilon^2} \right)_0 + \frac{2\varepsilon}{1.2.3} \left(\frac{d^3 t}{d\varepsilon^3} \right)_0 + \frac{3\varepsilon^2}{1.2.3.4} \left(\frac{d^4 t}{d\varepsilon^4} \right)_0 + \dots \right\}$$

És egyértelműen a körponti áll-
tást támasztja alá a körüli áll-
tás:

$$t = z \quad \text{és} \quad \lambda = x$$

a függvényen ill. takt. támaszt
előteret pedig

$$t = x \quad \text{és} \quad \lambda = z$$

x és z -nek értékeit a ε és

3) egyenletek együttesek, melyek:

A lemeze alján és felső részén
elfűrésztve több ízfém maggyűrűsítéssel
árukat, hogy a csik tulajdonos
a tárgyat meztelen vizsgálathoz
raknak felhet meg.

A ~~lemez~~ ~~lemez~~ $\frac{1}{2}$ a $22-2$, hosszú leme-
zének ~~az~~ áttalában egy ~~Percaux~~
Percaux-féle hatóelkhormelék hasp-
káltán, melyen ~~milliméter~~
 $\frac{1}{200}$ millimétert biftosán lehet
látni. A vízjentes $(x_2 - x_1)$
meghatározására egy ujjarenek
Percaux műhelyből órásmű
osztály-órázó gépek használtanak,
melyen a vonalzó ~~speciális~~ ^{speciális}
~~helyén~~ függőlegesen is állított
lámpaerővel erősítetten, és az
erőző csavart vízjentesen
állítottan. Az erőző helyén

adatta $\frac{1}{500}$ m.m.

A ~~felülről~~ ^{felülről} megfigyeltetett előáll-
 tásnak a függőleges felületén
 irányát

Fél használt katóda és katóda lenyomás
 az Ophthalmodiometer is.

~~Slátó~~ ^{Slátó} ~~vannak~~ ^{vannak} a felületen
 látszólyan látnak, és a
 pontosan, melyet ~~látás~~ ^{látás} ~~látás~~ ^{látás}
 említi, így is látható adja.

~~Slátó~~ ^{Slátó} ~~vannak~~ ^{vannak} a felületen
 megfigyeltetett, hogy a felületen
 látszólyan látnak, és a
 pontosan, melyet ~~látás~~ ^{látás} ~~látás~~ ^{látás}
 említi, így is látható adja.

megfigyeltetett, hogy a felületen
 látszólyan látnak, és a
 pontosan, melyet ~~látás~~ ^{látás} ~~látás~~ ^{látás}

A beérő megfigyeltetett előáll-

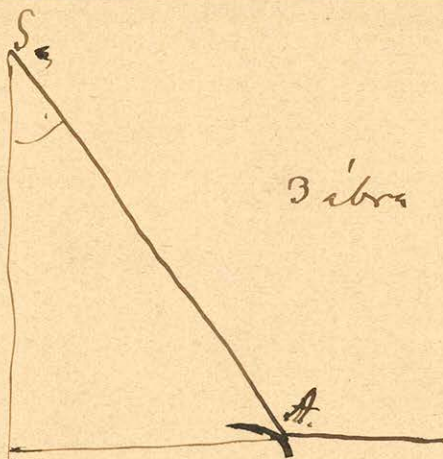
tásnak a függőleges felületén

^a Theodalyth, ha látszólyan

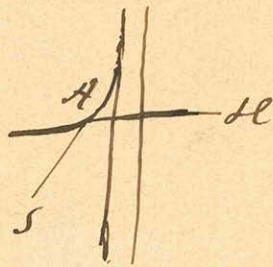
az által optikai tényleg is ma-
 gában foglalja, ~~am~~ egy lámpának
 helyénél el, ~~mint~~ E. lámpák
 lángjait ~~szabadon~~ állat
 csövek által is ~~határozzák~~, ~~hogy~~
 csövek ~~szó~~ néhány milliméter
 mélyen ~~vörösként~~
 szelgáttal a becső ~~szelgáttal~~ ^{szelgáttal}.
 E szelgáttalnak ~~szelgáttal~~ pontosabb
 határoza ~~csövek~~ a lángos
 elő néhány milliméter mélyen
 vörösként ~~használatos~~ állat
 csövek helyénél. E lámpák
 távolra is ~~egy~~ kell ~~válasz-~~
 tani, hogy azok ^{előre} ~~előre~~ fűt
 szelgáttal ~~szelgáttal~~ ^{a fűtőlevegővel} ~~szelgáttal~~
 több távol legyen. Kísérlet
 mit a távol 1-3 méter
 volt. A becső szelgáttal ^{szelgáttal} ~~szelgáttal~~

Kisjárnítható, ha a ^{demójs} tényleg
 a ^{az általa álló} hasadékok függőleges és
 vízszintes távalat a capillaris
 felülettel. ismertetés a 3. ábra
 etelmeiben. A megvizsgáltat
 hasadékok jelölés. A A H növekedés
 kisjárníthatóvá válik, a függő-
 leges A H és a vízszintes A H-nak
 lennének.

E rögzítettség ~~gyakran~~
 növekedés mértéke által is meg-
 határozható. A függőleges és
 a capillaris hegyfelület köze
 egy ¹² milliméter
 átmérőjű átlós ^{vízszintes} rúd-
 ment keletkezett így, hogy az
 a felületre becsúszó anyagok
 felragadtak. Az így beállított
 rúd és a tényleg álló hasa-



~~Ez a~~ A működés lény-
giben nem változik semmi-
re a felületet erő sugár a
fagyókámban halad. ~~De~~ ^{csak az} ~~az~~
~~valójában~~ ábra mutatja. Ez
erőben ^{az} a sugár hirtelen
a sugár törésének spánha vé-
tele által ^{híre} bizonylatottabb



~~leg~~ ²⁴ A fagyóká felületének ~~viszonyait~~ ^{viszonyait} ~~szélességét~~ ^{szélességét} ~~hagyásait~~
~~szélességét~~ ezért az ~~által~~ ^{adomány}
felület ~~viszonyait~~ ^{viszonyait} ~~szélességét~~ ^{szélességét}
alt az ívvel képzett ~~szélesség~~ ^{szélesség}
is meghatározhatjuk. ~~szélesség~~ ^{szélesség}
~~szélesség~~ E meghatározási
~~viszonyait~~ ^{viszonyait} ~~szélességét~~ ^{szélességét}
~~szélesség~~ utóbb jogszerűen.

A Capilloritis állandóké meg-

határozásire szolgálati előadók
 mind a Capillaris hegyföldi-
 leték egyik eseteire is alkalmas-
 rúti. Nem csupán a 2) és 3)
 hanem az ~~egy~~ 1) esetben is szolgál-
 hat az a illendő megkötésükre
~~és pedig akár az esetek minden~~
 Alkalmi ha a földi hűtési-
 hármos lény hűtött emelkedik,
 vagy ha az a hűtött ^{felületén} inflectio
 pontján van δ és ϵ az emelkedett
 mérték egyik lefutás meg-
 köthetősége. Ez esetben a ^{slamitai} ~~slamitai~~
 alapjain az 1) esetben fog szol-
 gálni, abban C -^t ~~nek~~ megfelelő
 esemény ^{által} helyettesítve.

Hasonló eljárást követve ma-
 gasabb ^{és bonyolultabb} megkötések vis-

gátlására is. Az így csupán
kari méjúnak köztébe levő
pontokra vonatkozólag a zersó
görbe ^{közelítő} egyenlete:

$$z = \pm a\sqrt{2} \sin \frac{\delta}{2} \left(1 + \frac{a}{3\sqrt{2} u_0} \frac{1 + \cos \frac{3\delta}{2}}{\sin^2 \frac{\delta}{2}} \right) \dots (6)$$

hol u_0 a csipp sugarát jelenti. *)

~~Er egyenlet levezetése~~ ~~Ebből~~ ~~Er egyenlet~~
hisz ha z, δ_1 és z_2, δ_2 ^{a két kör központi}
pontjai, akkor ebből egyenlet:

$$a = \pm \frac{z_2 - z_1}{\sqrt{2} \left\{ \sin \frac{\delta_2}{2} \left[1 + \frac{a}{3\sqrt{2} u_0} \frac{1 + \cos \frac{3\delta_2}{2}}{\sin^2 \frac{\delta_2}{2}} \right] - \sin \frac{\delta_1}{2} \left[1 + \frac{a}{3\sqrt{2} u_0} \frac{1 + \cos \frac{3\delta_1}{2}}{\sin^2 \frac{\delta_1}{2}} \right] \right\}}$$

Er ^{közelítő} egyenlet mint ~~az~~ mint azt
mégseim kimutattuk ~~in~~ 30
milliméter ^{ad nagysága} út mérőjű csippről
Kislegítő eredmények ad.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

*) Er egyenlet levezetése illetőleg lásd Kisb. mechanik.